

#### Ключевые преимущества

- 8 портов PON, исполнение 1U
- идеальное решение для небольшого поселка или многоквартирного дома
- удаленное управление посредством CLI, SNMP
- соответствие стандартам G.988, G.984.x и TR-156
- OLT обеспечивает возможность предоставления услуги кабельного телевидения совместно с передачей данных

#### OLT GPON

Станционное оборудование (OLT) предназначено для организации широкополосного доступа по пассивным оптическим сетям (PON).

Интерфейсы GPON служат для подключения оптической распределительной сети (PON). К каждому интерфейсу можно подключить до 64 абонентских оптических терминалов по одному волокну. Выход в транспортную сеть оператора реализуется посредством 10 Gigabit или комбинированных Gigabit uplink интерфейсов.

Применение OLT LTP-8X, позволяет оператору строить масштабируемые, отказоустойчивые сети «последней мили», обеспечивающие высокие требования безопасности. OLT осуществляет управление абонентскими устройствами, коммутацию трафика и соединение с транспортной сетью.

Широкополосный абонентский доступ по технологии FTTH представляет собой самый качественный вариант доставки услуг Triple Play, так как обеспечивает высокие скорости передачи данных на большие расстояния. Основным преимуществом технологии PON является отсутствие на участке от OLT до ONT активных узлов, требующих электропитания, что значительно снижает расходы на эксплуатацию сети. Кроме того, технология PON позволяет экономить на кабельной инфраструктуре за счет сокращения суммарной протяженности оптических волокон, так как на участке от центрального узла до сплиттера используется одно волокно на группу до 64 абонентов.

#### Конфигурация интерфейсов OLT GPON



#### Централизованная система управления

Единая система управления (EMS) для оборудования Eltex позволяет осуществлять:

- поиск, добавление, настройка, мониторинг состояния OLT/ONT и других сетевых элементов
- мониторинг основных параметров устройств, электропитания
- мониторинг статистики по физическим и логическим интерфейсам
- управление абонентскими портами: конфигурации, профили
- управление системой массового автоматического обновления ПО абонентских PON устройств
- построение графиков динамики различных статистических параметров в режиме онлайн
- отображение в графическом виде состояния физических портов
- система запуска основных конфигурационных инструментов: ssh, telnet, web

#### Сбор статистики:

- централизованный сбор, хранение и обработка журналов работы, событий, аварий
- система сбора и хранения аварийных сообщений
- система быстрого поиска абонентских устройств
- информация по количеству активных абонентов PON сети
- мониторинг состояния и статистика по сервисам Internet, VoIP, IPTV
- статистика активности абонентов PON
- централизованный сбор сообщений от устройств по Syslog
- система логирования всех действий пользователей в рамках системы

Наименование OLT

Количество портов PON

Количество Uplink портов

Макс. количество ONT

OLT LTP-8X

8

4 порта 10/100/1000Base-T,  
4 комбинированных порта  
10/100/1000Base-T/1000Base-X  
2 порта 10GBase-X SFP+

512

## Функциональные возможности

### Сетевые интерфейсы

- Uplink:
- 2 порта 10GBase (SFP+)/1000 Base-X
  - 4 комбинированных порта 10/100/1000 Base-T/1000 Base-X (SFP)
  - 4 порта 10/100/1000Base-T
- Downlink:
- 8 портов 2.5/1.25 Гбит/с GPON (SFP)

### Режимы портов:

- Дуплексный/полудуплексный режим 10/100/1000Мбит/с для электрических портов
- Дуплексный режим 1/10Гбит/с для опт. портов

### Параметры SFP PON<sup>1</sup>

- Среда передачи - оптоволоконный кабель SMF - 9/125, G.652
- Коэффициент разветвления - до 1:64
- Поддержка функции измерения уровня мощности принимаемого сигнала RSSI (Received Signal Strength Indication)
- Поддержка DDM (вывод параметров в CLI):
  - Digital RSSI
  - Module Temperature
  - Supply Voltage
  - Laser Bias Current
  - Tx Optical Power Output

#### Class B+:

- Соответствует ITU-T G.984.2, FSAN Class B+, SFF-8472
- Максимальная дальность действия – 20 км
- Передатчик: 1490nm DFB Laser
  - Data Rate: 2488Mb/s
  - Average Launch Power +1,5..+5 dBm
  - Spectral Line Width-20 dB 1.0 nm
- Приемник: 1310nm APD/TIA Detector/Amplifier
  - Data Rate: 1244Mb/s
  - Receiver Sensitivity -28 dBm
  - Receiver Optical Overload -8 dBm

#### Class C+:

- Соответствует ITU-T G.984.2, FSAN Class C+, SFF-8472
- Максимальная дальность действия – 60 км
- Передатчик: 1490nm DFB Laser
  - Data Rate: 2488Mb/s
  - Average Launch Power +3..+7 dBm
  - Spectral Line Width-20 dB 1.0 nm
- Приемник: 1310nm APD/TIA Detector/Amplifier
  - Data Rate: 1244Mb/s
  - Receiver Sensitivity -32 dBm
  - Receiver Optical Overload -2 dBm
  - Receiver Burst Mode Dynamic Range 20 dB

### Процессор

- Тип процессора - Marvell, архитектура ARMv5TE
- Тактовая частота процессора - 800МГц
- Количество ядер - 1
- Оперативная память - DDR2 SDRAM 256 МБ 320 МГц
- Энергонезависимая память - 2x32 МБ SPI Flash

### Коммутатор

- Коммутатор Ethernet - Marvell Packet Processor
- Производительность коммутатора - 128 Гбит/с
- Таблица MAC-адресов - 16К записей
- Поддержка VLAN до 4К в соответствии с 802.1Q
- Качество обслуживания QoS

### Общие параметры

- Напряжение питания:<sup>1</sup>
  - 220 В (150-250 В) AC, 50 Гц
  - 48 В (-36..-72 В) DC
- Потребляемая мощность не более 20 Вт
- Рабочий диапазон температур: от +5° до 40°С
- Относительная влажность до 80%
- Габариты: с установленным блоком питания: 430x44x258 мм, 19" конструктив, типоразмер 1U

### Соответствует стандартам

- ITU-T G.988 GPON
- ITU-T G.984x GPON
- IEEE 802.3i 10BASE-T Ethernet
- IEEE 802.3u 100BASE-T Fast Ethernet
- IEEE 802.3ab 1000BASE-T Gigabit Ethernet
- IEEE 802.3z Fiber Gigabit Ethernet
- ANSI/IEEE 802.3 NWay auto-negotiation
- IEEE 802.3x Full Duplex and flow control
- IEEE 802.3ad Link aggregation
- IEEE 802.1p Protocol for Traffic Prioritization
- IEEE 802.1Q Virtual LANs
- IEEE 802.1ad Provider Bridges (QinQ)
- IEEE 802.1v VLAN Classification by Protocol and Port
- IEEE 802.3ac VLAN tagging
- IEEE 802.1d MAC bridges
- IEEE 802.1w Rapid Reconfiguration of Spanning Tree
- IEEE 802.1s Multiple Spanning Trees

### Функциональные возможности

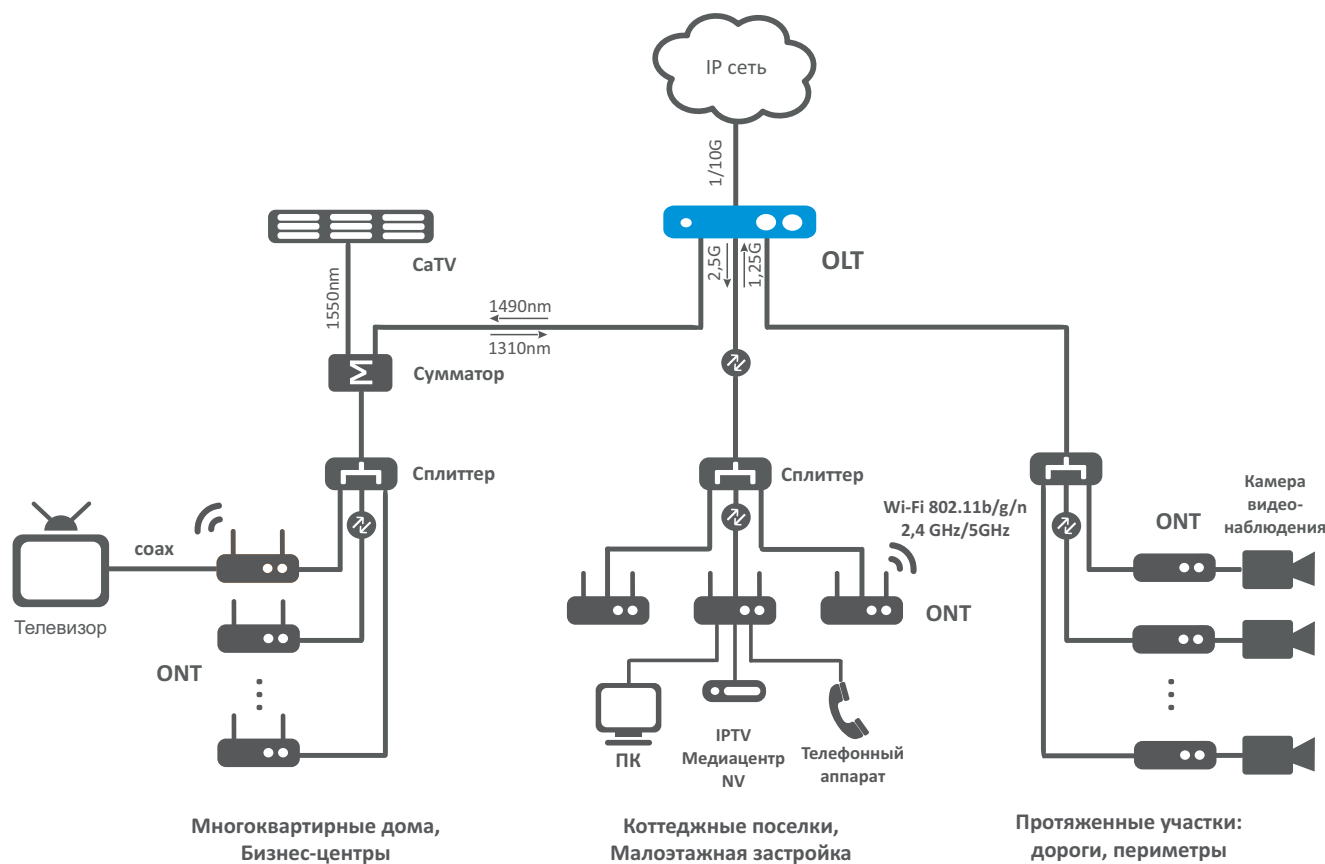
- MAC address learning/aging
- Ограничение количества MAC-адресов
- Обработка неизвестных MAC-адресов
- Ограничение широковещательного трафика
- Ограничение многоадресного трафика
- Количество multicast групп до 1024
- Поддержка QinQ в соответствии с IEEE 802.1ad
- Поддержка IGMP Proxy
- Поддержка IGMP Snooping
- Поддержка функции быстрого переключения программ TV (IGMP fast leave)
- Статическая маршрутизация
- Изоляция портов, изоляция портов в пределах одной VLAN
- STP, RSTP, MSTP

### Управление и мониторинг




- Управление и мониторинг: CLI, SNMP
- Ограничение доступа: по паролю, IP-адресу

<sup>1</sup>Параметр определяется при заказе

## Схема применения



## Информация для заказа

| Наименование                 | Описание  | Изображение   |
|------------------------------|---|---|
| LTP-8X                       | OLT LTP-8X, 8 портов SFP-xPON, 4 порта 10/100/1000Base-T, 4 комбинированных порта 10/100/1000Base-T/1000Base-X, 2 порта 10GBase-X SFP+, встроенный коммутатор L2+, RSSI |  |
| <b>Дополнительные модули</b> |   |   |
| PM150-220/12                 | Модуль питания PM150-220/12, 220V AC, 150W  |  |
| PM75-48/12                   | Модуль питания PM75-48/12, 48V DC, 75W  |  |

## Сопутствующее программное обеспечение

EMS-OLT

Опция EMS-OLT системы управления Eltex.EMS для управления и мониторинга сетевыми элементами Eltex: 1 сетевой элемент OLT

## О компании Eltex

Предприятие "Элтекс" - ведущий российский разработчик и производитель коммуникационного оборудования с 20-летней историей. Комплексность решений и возможность их бесшовной интеграции в инфраструктуру Заказчика - приоритетное направление развития компании.

## Сделать заказ



+7 (383) 274 48 48  
+7 (383) 274 48 49



eltex@eltex.nsk.ru



www.eltex.nsk.ru